

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara kepulauan yang sangat luas, mempunyai tidak kurang 17000 pulau, baik yang besar maupun yang kecil. Dengan sendirinya Indonesia memiliki keanekaragaman yang tinggi baik dalam budaya, agama, flora, maupun fauna.

Indonesia diperkirakan dihuni oleh lebih kurang 100-150 suku tumbuhan yang meliputi 25-30 ribu jenis tumbuh-tumbuhan yang tumbuh di hutan-hutan. Dari jumlah ini diperkirakan separuhnya mempunyai potensi yang dapat dimanfaatkan. Sekitar 3%-4% tumbuhan yang tumbuh di Indonesia yang sudah dibudidayakan dan ditanam, sisanya masih tumbuh liar di hutan-hutan. Secara umum tumbuhan yang dikenal dalam kehidupan sehari-hari berasal dari kelompok ganggang, jamur, lumut, paku, tumbuhan berbiji terbuka, dan tumbuhan berbiji tertutup. Jenis-jenis dari tumbuhan ini banyak digunakan sebagai bahan makanan, sandang, dan obat-obatan (Hasairin, 2010).

Gandaria (*Bouea sp.*) adalah satu spesies dari suku *Anacardiaceae*, yang di beberapa daerah di Indonesia disebut dengan berbagai nama yang berbeda seperti *gandaria* (Jawa), *jatake*, *gandaria* (Sunda), *remieu* (Gayo), *barania* (Dayak ngaju), Asam djanar, Kedjauw lejang; Kundang rumania; Ramania hutan; Ramania pipit; Rengas; Tampusu; Tolok burung; Umpas (Kalimantan) *dandoriah* (Minangkabau), *wetes* (Sulawesi Utara), *Kalawasa*, *rapo-rapo kebo* (Makasar), *buwa melawe* (Bugis), *ma praang*, *somprang* (Thailand). Tumbuhan Gandaria (*Bouea sp.*) mempunyai tinggi hingga mencapai 27 meter, mempunyai tajuk yang membulat, rimbun dengan untaian daunnya yang menjuntai. Daun gandaria berbentuk bundar telur memanjang sampai lanset atau jorong. Permukaan daun mengkilat dan mempunyai ujungnya yang runcing, ukuran panjangnya berkisar antara 11-45 cm dan lebar 4-13 cm. Bunga gandaria muncul dari ketiak daun dan berbentuk malai, berwarna kekuningan dan kemudian berubah kecoklatan (Tjitrosoepomo, 2001).

Tanaman gandaria merupakan tanaman tropik yang berasal dari Asia tenggara, namun sekarang sudah tersebar sampai ke benua Amerika yang beriklim tropik. Penyebaran tanaman Gandaria di Indonesia terdapat di daerah Sumatera (Lhok Seumawe, Lhok Sukon, Padang Bolak, Bengkalis, Pekan Baru, Palembang, Tanjung Jabung Barat), Jawa (Banten Selatan, dan Bogor), Ambon (Ambon, dan Pulau Seram), dan Kalimantan. Pemanfaatan tanaman Gandaria masih sangat terbatas seperti di provinsi Aceh, gandaria atau disebut dengan *merinya* dan *polam* hanya digunakan untuk dimakan begitu saja karena rasanya yang asam-manis yang dapat melepaskan dahaga pada saat mereka beraktivitas didalam hutan. Namun fungsi tersebut bergeser di daerah Sumatera Selatan dimana selain sebagai bahan pangan tidak tetap, juga dimanfaatkan sebagai manisan dan sambal Gandaria. Di Jawa Barat dan Kalimantan, gandaria dijadikan campuran sambal (Sambal gandaria dan sambal ramania) untuk mendapatkan rasa asam pada sambal tersebut. Menurut (Fitrya, dkk. 2010) Gandaria sebagai sumber buah-buahan, kayu yang digunakan untuk membuat alat-alat pertanian, daun muda untuk lalap, buah yang muda dapat langsung dimakan, bahan rujak, asinan dan sari buah-buahan.

Kandungan komposisi buah gandaria setiap 100 g bagian yang dapat dimakan adalah 85 g air, 12 mg protein, 600 mg serat, 230 mg abu, 6 mg kalsium, 10,8 mg fosfor, 0,31 mg besi, 0,043 mg karotena, 0,031 mg tiamina, 0,025 mg riboflavin, 0,286 mg niasina, dan 75 mg vitamin. Kandungan vitamin A dan C dari gandaria menduduki urutan kedua setelah mangga dan jambu mente. (Tanasale, 2011). Dari berbagai komposisi buah gandaria tersebut terdiri dari berbagai sumber vitamin dan mineral yang dibutuhkan oleh tubuh makhluk hidup. Protein yang terkandung didalam buah gandaria berbentuk enzim yang berfungsi sebagai pembentuk sel-sel tubuh yang mati.

Senyawa kimia yang berikatan dengan metabolit sekunder seperti alkaloid, flavonoid, saponin, steroid, triterpenoid dan sebagainya banyak sekali terdapat didalam tumbuhan yang sangat berpotensi untuk diteliti dan dikembangkan dalam rangka pencarian obat atau bahan baku obat. Penggunaan daun gandaria dalam

penelitian ini untuk mengetahui kandungan metabolit sekunder yang nantinya akan dapat dimanfaatkan sebagai bahan obat-obatan serta memperkenalkan kepada masyarakat kandungan metabolit serta komposisi nutrisi yang terdapat pada daungandaria (*Bouea sp.*).

Penyebaran suatu jenis tanaman pada lahan tertentu sangat dipengaruhi oleh 3 faktor yaitu iklim, fisiologis, dan biotik. Salah satu faktor lingkungan yang turut menentukan penyebaran tersebut adalah letak garis lintang, dan ketinggian suatu tempat, perbedaan iklim yang ditimbulkan oleh perbedaan ketinggian yang mempengaruhi proses fisiologis. Gandaria merupakan jenis pohon buah-buahan yang dapat tumbuh pada bulan basah 9-11 dan 1-3 bulan kering. Penggunaan tanaman gandaria yang diambil dari berbagai daerah bertujuan untuk mengetahui kandungan metabolit sekunder dengan kadar yang berbeda karena adanya faktor-faktor yang mempengaruhi yaitu letak topografi yang berbeda-beda.

Suatu fenomena budaya tradisional dalam bidang pengobatan dan pertanian ternyata dapat menjangkit tumbuhan-tumbuhan yang bermanfaat karena memiliki keaktifan biologis tertentu. Tumbuhan-tumbuhan yang digunakan oleh masyarakat sebagai obat maupun pestisida tradisional, setelah diteliti ternyata memiliki keaktifan yang sangat bermanfaat bagi berbagai sistem hayati. Pendekatan secara fitokimia untuk memperoleh senyawa aktif sangatlah penting oleh karena prospek aktif tidaknya suatu tumbuhan ditunjang oleh keberartiannya secara fitokimia.

Senyawa kimia yang berkaitan dengan metabolit sekunder seperti alkaloid, triterpenoid, steroid, flavonoid, saponin, dan sebagainya banyak sekali terdapat didalam tumbuhan yang sangat potensial untuk diteliti dan dikembangkan oleh para peneliti Indonesia dalam rangka pencarian obat atau bahan baku obat. Berdasarkan hal-hal tersebut diatas penulis tertarik melakukan penelitian tentang **” Analisis Kandungan Metabolit Sekunder pada Beberapa Koleksi Gandaria (*Bouea sp.*) yang Berasal dari Sumatera, Jawa, Ambon, dan Kalimantan”**.

1.2 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah menganalisis kandungan metabolit sekunder pada daun Gandaria (*Bouea sp.*) yang berasal dari Sumatera (Lhok Sukon, Lhok Seumawe, Padang Bolak, Bengkalis, Pekan baru, Batu Sangkar, dan Palembang), Jawa (Bogor, dan Banten), Ambon, dan Kalimantan (Kalimantan1, Kalimantan2) yang hanya dilakukan pemeriksaan alkaloid, flavonoid, saponin, steroid, dan triterpenoid saja pada setiap sampel.

1.3 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana kandungan alkaloid ,flavonoid, saponin, steroid, dan triterpenoid pada daun gandaria (*Bouea sp.*) yang berasal dari Sumatera?
2. Bagaimana kandungan alkaloid, flavonoid, saponin, steroid, dan triterpenoid pada daun gandaria (*Bouea sp.*) yang berasal dari Jawa?
3. Bagaimana kandungan alkaloid, flavonoid, saponin, steroid, dan triterpenoid pada daun gandaria (*Bouea sp.*) yang berasal dari Ambon?
4. Bagaimana kandungan alkaloid, flavonoid, saponin, steroid, dan triterpenoid pada daun gandaria (*Bouea sp.*) yang berasal dari Kalimantan?
5. Jenis senyawa metabolit sekunder manakah yang paling banyak terkandung pada daun Gandaria (*Bouea sp.*)?

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui kandungan alkaloid ,flavonoid, saponin, steroid, dan triterpenoid pada daun gandaria (*Bouea sp.*) yang berasal dari Sumatera.
2. Untuk mengetahui kandungan alkaloid, flavonoid, saponin, steroid, dan triterpenoid pada daun gandaria (*Bouea sp.*) yang berasal dari Jawa.
3. Untuk mengetahui kandungan alkaloid, flavonoid, saponin, steroid, dan triterpenoid pada daun gandaria (*Bouea sp.*) yang berasal dari Ambon.
4. Untuk mengetahui kandungan alkaloid, flavonoid, saponin, steroid, dan triterpenoid pada daun gandaria (*Bouea sp.*) yang berasal dari Kalimantan.

5. Untuk mengetahui senyawa metabolit sekunder yang paling banyak terkandung pada daun gandaria (*Bouea sp.*).

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian yaitu :

1. Memberi informasi kepada masyarakat mengenai tanaman Gandaria serta jenis-jenis kandungan metabolit sekunder yang terdapat pada beberapa koleksi Gandaria (*Bouea sp.*) Sumatera (Lhok Sukon, Lhok Seumawe, Padang Bolak, Bengkalis, Pekan Baru, Batu Sangkar, dan Palembang), Jawa (Bogor dan Banten), Kalimantan (Kalimantan 1, Kalimantan 2), dan Ambon sehingga dapat lebih dibudidayakan diseluruh Indonesia.
2. Diharapkan dari hasil penelitian tersebut dapat digunakan sebagai dasar dalam pengembangan produksi bahan-bahan bermanfaat khususnya metabolit sekunder yang berasal dari tanaman Gandaria (*Bouea sp.*).
3. Sebagai bahan informasi bagi masyarakat yang akan melakukan penelitian lanjutan tentang kandungan metabolit sekunder yang terdapat pada beberapa koleksi Gandaria (*Bouea sp.*) yang ada di Indonesia sehingga dapat dimanfaatkan dalam bidang farmakologi.